

**Potensi Permudaan Alam Beberapa Jenis Pohon di Lahan Agroforestri pada Berbagai Kelerengan  
(Studi Kasus di Desa Nglanggeran Kec. Patuk Kab. Gunung Kidul)**

**INTISARI**

Permudaan alam pada berbagai kelerengan lahan agroforestri perlu dikaji karena permudaan alam dapat menggantikan tanaman yang sudah dipanen atau yang sudah mati. Kondisi lahan agroforestri di Desa Nglanggeran sangat dimungkinkan terjadinya permudaan alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi permudaan jenis pohon berdasarkan peranan suatu jenis tumbuhan atau Indeks Nilai Penting, Diversitas jenis tanaman berkayu pada berbagai kelerengan (landai, sedang dan curam), nilai kesamaan komunitas (Indeks Similaritas) dan hubungan antara diversitas jenis tanaman dengan berbagai kelerengan.

Penelitian ini dilakukan dengan metode *stratified sampling*. Pada masing-masing kelerengan dibuat petak ukur bertingkat (*nested sampling*)  $20 \times 20$  m,  $10 \times 10$  m,  $5 \times 5$  m dan  $2 \times 2$  m dengan metode random. Plot  $20 \times 20$  m digunakan untuk mengukur tingkat pohon, plot  $10 \times 10$  m untuk mengukur tiang, plot  $5 \times 5$  m untuk mengukur sapihan dan  $2 \times 2$  m untuk mengukur semai. Parameter yang diukur adalah tinggi pohon, diameter, lebar tajuk, tinggi batang bebas cabang.

Hasil analisis menunjukkan bahwa jenis tanaman berkayu yang mendominasi kelerengan landai, sedang dan curam pada tingkat pohon, tiang dan sapihan adalah mahoni, sedangkan pada tingkat semai di dominasi oleh jenis sonokeling. Diversitas jenis tertinggi yakni pada kelerengan sedang ( $D_s$  semai = 0,41;  $D_s$  sapihan = 0,18;  $D_s$  tiang = 0,18 dan  $D_s$  pohon = 0,47). Nilai Indeks Similaritas Sorensen ( $IS_s$ ) tertinggi (66,66%) dicapai pada perbandingan landai dengan sedang. Kelerengan tidak berpengaruh nyata terhadap Diversitas jenis tanaman berkayu.

Kata kunci : Agroforestri, kelerengan, permudaan alam.

**The Potential Of Natural Regeneration of Some Tree Spesies On  
Agroforestry Zone in Varian Slope  
(Case Study in Nglanggeran , Patuk, Gunung Kidul)**

**Abstract**

Natural regeneration on varian slopes needs to be studied since natural regeneration might replace the tree which had dead or has been harvested. It is possible to establish regeneration over agroforestry zone at Nglanggeran village. The research was proposed to know the role of slope type on tree regeneration based on of certain tree types (Important Value Index), the diversity of wood type on varians slopes (slightly, moderate and steep), value of community similarities (Similarity indexes) and the correlation between tree types diversities with slope variation.

This research employed stratified sampling method. The stratified measure plots was established for each slopes (nested sampling) 20x20 m, 10x10m, 5x5 m, and 2x2 m with random method. The 20x20 m plot was established to measure the tree, 10x10m plot for the poles, 5x5 m plot for the sapling, and 2x2 m plot for the seedling.

The results suggested that of (tree, poles and seedling ) mahogany appear to be predominate on slight, moderate and steep slopes, whereas for seedling, sonokeling was predominate. The higher diversity was on moderate slope ( $D_s$  seedling = 0.14;  $D_s$  sapling= 0.18,  $D_s$  poles = 0.18 and  $D_s$  tree = 0.47). It was acknowledged that slope has not significantly influencing tree diversities.

Keyword: Agro forestry, slope, natural regeneration